

Сукач Р.Ю., старший викладач кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Львівського державного університету безпеки життєдіяльності

ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК НЕБЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В БЕЗПЕКО-ОРІЄНТОВАНИХ ПРОЕКТАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Складна динаміка глобальних безпекових змін, що відбуваються у світі протягом останніх двох десятиліть, властива виникненню багатьох криз різного походження та характеру. Це свідчить про скорочення горизонту або навіть прогнозування в сучасних механізмах управління в сфері безпеки, їх нездатність попереджати малоймовірні надзвичайні ситуації (НС) комплексного характеру, такі як терористичні акти 11 вересня 2001 р. у США, ураган Катріна у США (2005 р.), світова фінансова криза (2008 р.) руйнівні землетруси і цунамі, спричинена ними аварія на АЕС “Фукусіма Дайчі” в Японії (2011 р.), події “арабської весни” (2011 р.), ведення Росією гібридної війни проти України цього річка криза із біженцями в ЄС.

Таким чином аналіз вказаних та інших масштабних комплексних викликів регіональній і глобальній системам безпеки, винесені з них уроки з цією очевидністю висувають на порядок денний завдання забезпечення захисту критично важливих для існування держави об’єктів, систем та ресурсів від усіх видів загроз та їх комбінацій. Все вище приведене вказує на необхідність перезавантаження парадигм управління в проектному менеджменті та провадження безпеко-орієнтованого управління в системі цивільного захисту. Отже оцінка впливу інтегрального показника небезпеки регіонів на управлінні ризиками в безпеко-орієнтованих проектах системи цивільного захисту є задачею актуальною і направлена на підвищення цінності при реалізації даних проектів.

Інформаційно-аналітичний та літературний огляд виявив, що в предметній області управління проектами, програмами та портфелями проектів українськими вченими С.Д. Бушуєв [1], К.В. Кошкін [2], С.К. Чернов [3], тощо виконано значні дослідження та отримано результати, що торкаються проблем управління проектами розвитку складних організаційно-технічних систем. Таким чином актуальним стає проведення досліджень впливу інтегральних показників при управлінні ризиками в безпекових проектах регіонального спрямування.

Для оцінки впливу інтегрального показника небезпеки регіонів на управління ризиками в безпеко-орієнтованих проектах нами прийнято, що система цивільного захисту розглянута як проектно-орієнтована соціальна та організаційно-технічна система. Базовим підходом до обчислення інтегрального показника із наукових досліджень представлених в [4], де враховані порівняльні характеристики стану безпеки регіонів. В даній методиці обчислення інтегральних показників небезпеки регіонів України виконується на основі використання даних потенційної небезпеки регіонів щодо виникнення НС, реальних матеріальних втрат та індивідуальних ризиків смерті за рік у НС природного та техногенного характеру.

Індивідуальний ризик смерті в рік у НС техногенного та природного характеру для населення j -ого регіону про реалізації проектів безпекового спрямування обчислюється за формулою

$$q_j = \frac{N_j}{M_j}, \text{ де} \quad (1)$$

[Введіть текст]

N_j - кількість загиблих у НС на території j -ого регіону; M_j - населення j -ого регіону. Цей показник є найбільш важливим показником безпеки при реалізації низки безпеко-орієнтованих проектів системі цивільного захисту і, фактично, визначає стан безпеки життєдіяльності людини. При порівнянні регіонів до уваги бралися нормовані значення індивідуальних ризиків смерті, що визначаються наступною залежністю:

$$g_j^N = \frac{g_j}{g_{\max}}, \text{ де} \quad (2)$$

g_{\max} - максимальне значення індивідуального ризику смерті для регіонів, які порівнюються.

Таким чином на основі обчислених кількісних оцінок інтегральних показників небезпеки виконано ранжування рівнів техногенної та природної небезпеки регіонів України. Для визначення вагових показників елементів ієрархії щодо виникнення НС техногенного і природного характеру розроблено анкету, яка стане основною при розрахунку комплексного показника потенційної небезпеки регіонів. Група експертів із провідних фахівців у сфері цивільного захисту заповнювали анкети в індивідуальному порядку. Результати суджень експертів визначились згідно методу аналізу ієрархій, а потім усереднювалися по всіх, експертах. Крім визначення вагових показників елементів ієрархії, експертом було запропоновано оцінити, який із показників має більшу відносну важливість щодо визначення інтегрального показника техногенної та природної небезпеки: показник потенційної небезпеки, індивідуальних ризиків смертності, або матеріальний збиток внаслідок НС при реалізації низки безпеко-орієнтованих проектів.

Запропонований теоретичний підхід дозволяє легко реалізувати обчислення вагових коефіцієнтів окремих факторів, що дав можливість поряд з широким колом кількісних характеристик техногенної та природної безпеки врахувати якісні сторони проблеми тобто у числовому виді дати оцінку впливу інтегрального показника небезпеки регіонів на управління ризиками в безпеко-орієнтованих проектах системи цивільного захисту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бушуев С.Д. Матричная технология идентификации организационных патологий в управлении проектами / С.Д. Бушуев, Д.А. Харитонов, Ю.Ф. Ярошенко // Управління розвитком складних систем. - 2013. - Вип. 16. - С. 19-22.
2. Кошкин К.В. Информационных технологии решения задач неопределенностей и рисков при выполнении проектов реструктуризации // Вестник Херсонского нац. техн. ун-та. – Херсон: ОЛДИ-плюс, 2006. – № 1. – С. 153–156.
3. Чернов С.К. Определение эффективности проектов с использованием системы оценки неопределенности и рисков // Вісник Одеського нац. морського ун-ту. – Одеса: ОНМУ, 2006. – Вип. 19. – С. 217–224.
4. Акимов В.А. Сравнительная оценка безопасности регионов по статистическим данным /В.А. Акимов, Б.В. Потапов, Н.Н. Радаев // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. –1998. – № 11. – С. 78–85.